



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
**РОСДОРНИИ**

# Интеллектуальные транспортные системы в Российской Федерации. Состояние и перспективы

**Белов Михаил Юрьевич**

Начальник управления проектов интеллектуальных транспортных систем ФАУ «РОСДОРНИИ»



## Постановление Правительства РФ от 20.12.2017 № 1596

Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы»

## Распоряжение Правительства РФ от 25.03.2020 № 724-р

Об утверждении Концепции обеспечения безопасности дорожного движения с участием беспилотных транспортных средств на автомобильных дорогах общего пользования

## Распоряжение Правительства РФ от 27.11.2021 № 3363-р

О Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года

## Распоряжение Минтранса России от 30.09.2022 № АК-247-р

Об утверждении Концепции создания и функционирования национальной сети интеллектуальных транспортных систем на автомобильных дорогах общего пользования

## Постановление Правительства РФ от 17.10.2022 № 1849

Об установлении экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций по эксплуатации высокоавтоматизированных транспортных средств в отношении реализации инициативы «Беспилотные логистические коридоры»

## Правительство РФ от 09.01.2025

Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года

## Распоряжение Минтранса России от 27.04.2024 № АК-95-р

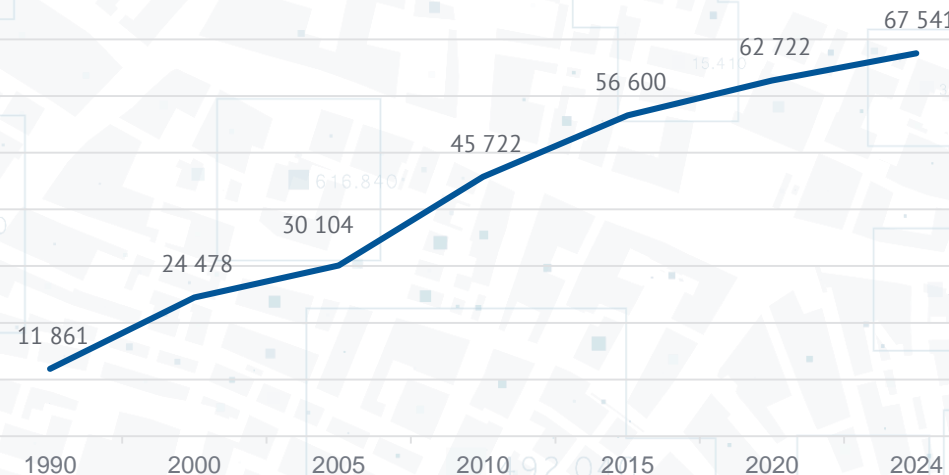
Об утверждении Методических рекомендаций по разработке заявок (включая локальные проекты по созданию и модернизации интеллектуальных транспортных систем) субъектов Российской Федерации на получение субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации в целях реализации мероприятия «Внедрены интеллектуальные транспортные системы, предусматривающие автоматизацию процессов управления дорожным движением в городских агломерациях, включающих города с населением свыше 300 тысяч человек» в рамках федерального проекта «Общесистемные меры развития дорожного хозяйства» государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы»

# ТЕНДЕНЦИИ ВНЕДРЕНИЯ ИТС В РОССИИ

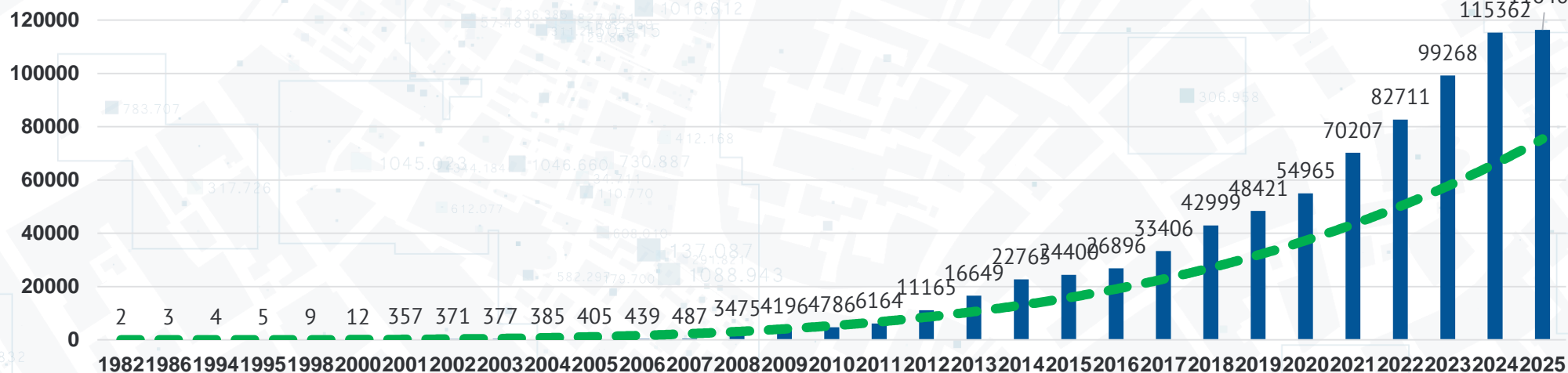
«...на автомобильный транспорт приходится около 95% занимаемого пассажирским транспортом городского пространства, 80-95% выбросов и более 75% дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими»

*Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года*

Количество автомобилей, тыс. ед.

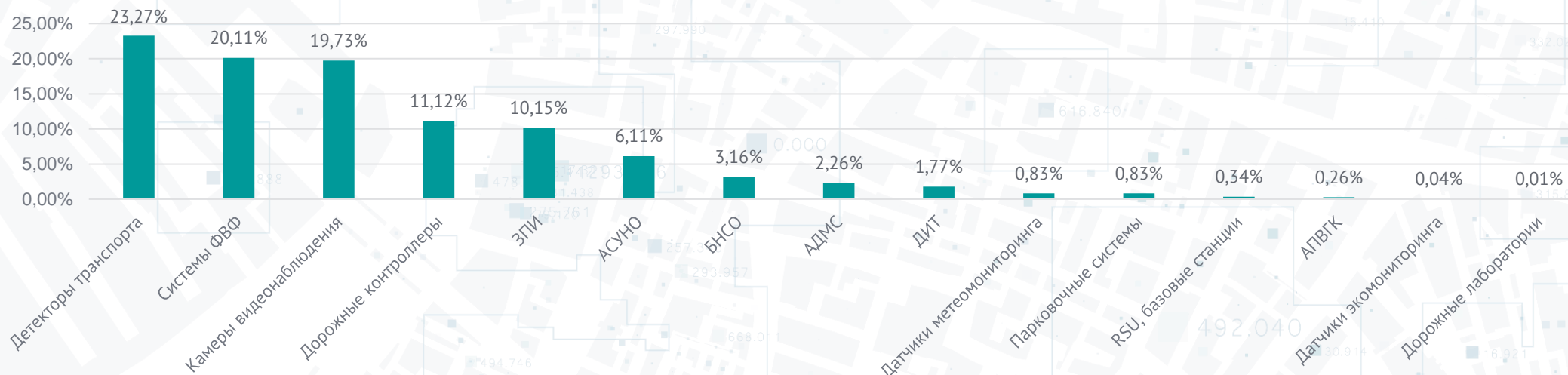


Оборудование ИТС в эксплуатации накопленным итогом

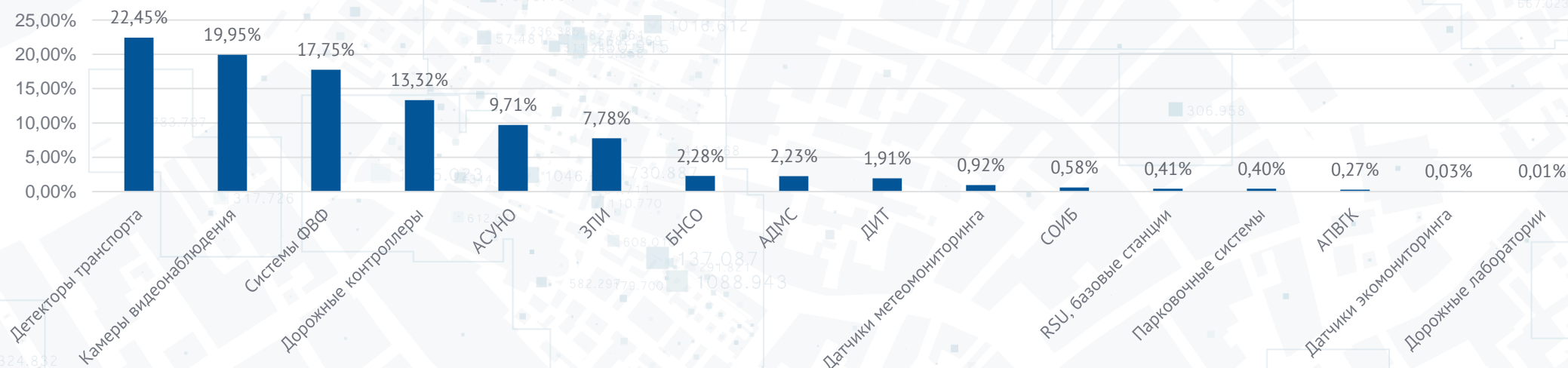


# РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПО ТИПАМ НА ДОРОГАХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

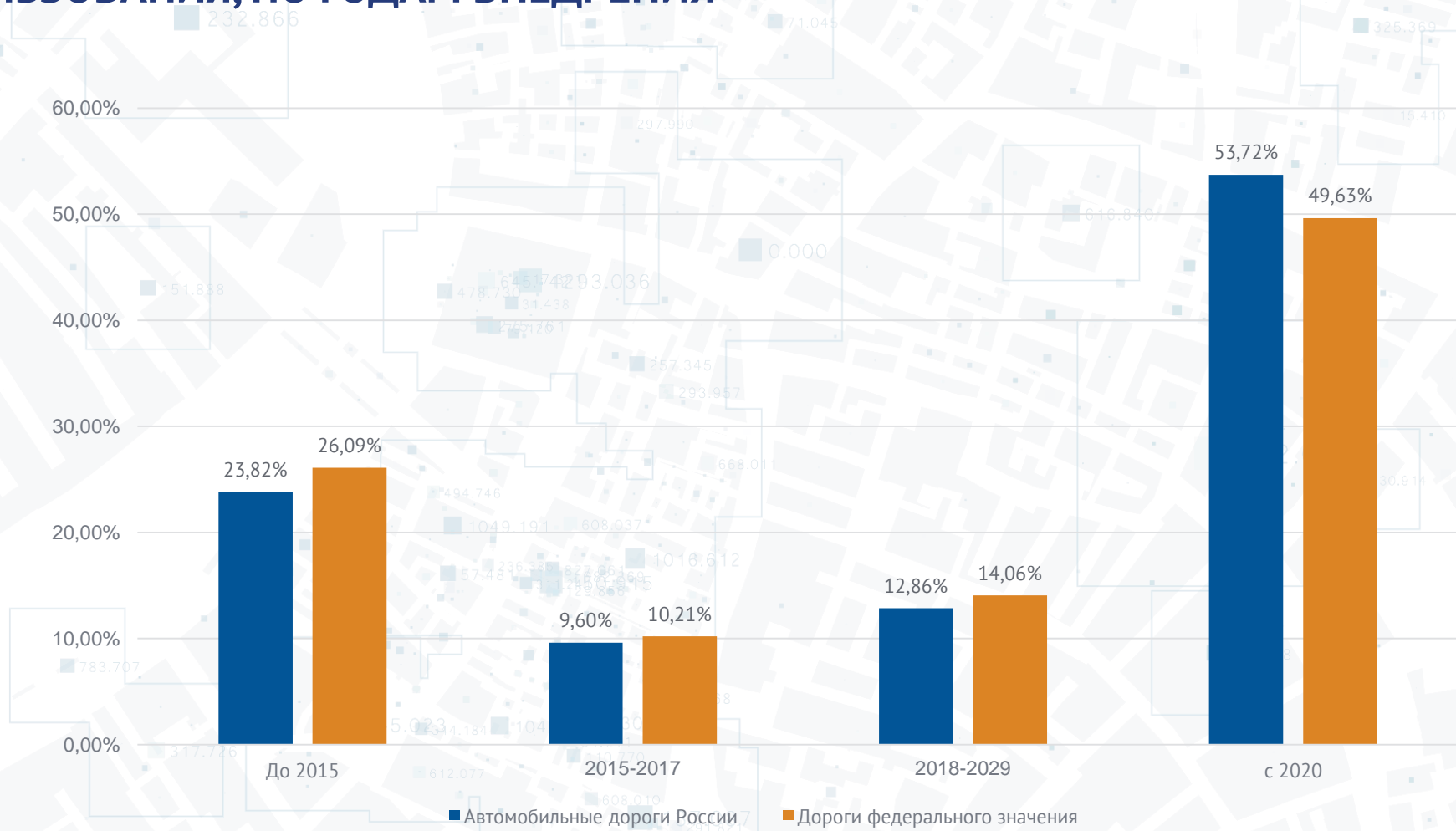
2024



2025

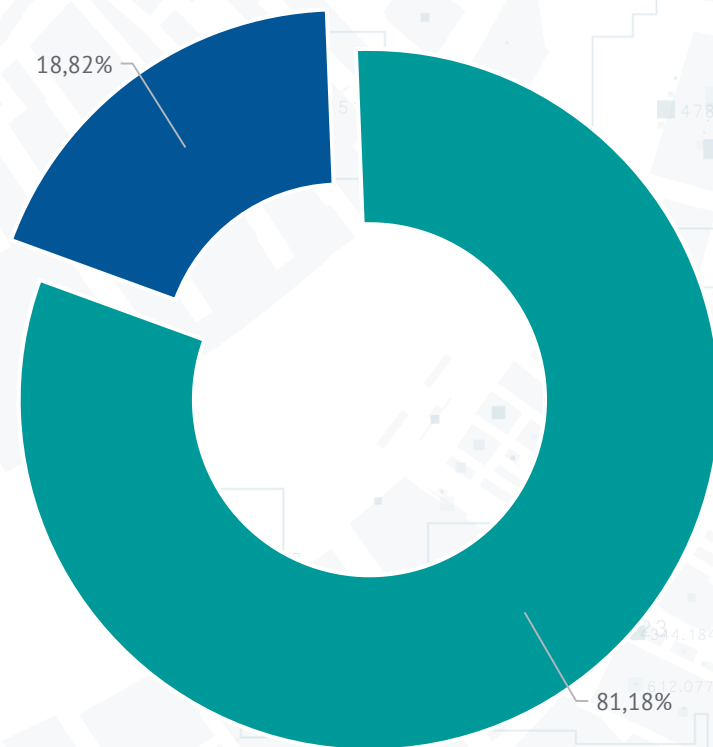


# ДОЛЯ ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, УСТАНОВЛЕННОГО НА ДОРОГАХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ, ПО ГОДАМ ВНЕДРЕНИЯ



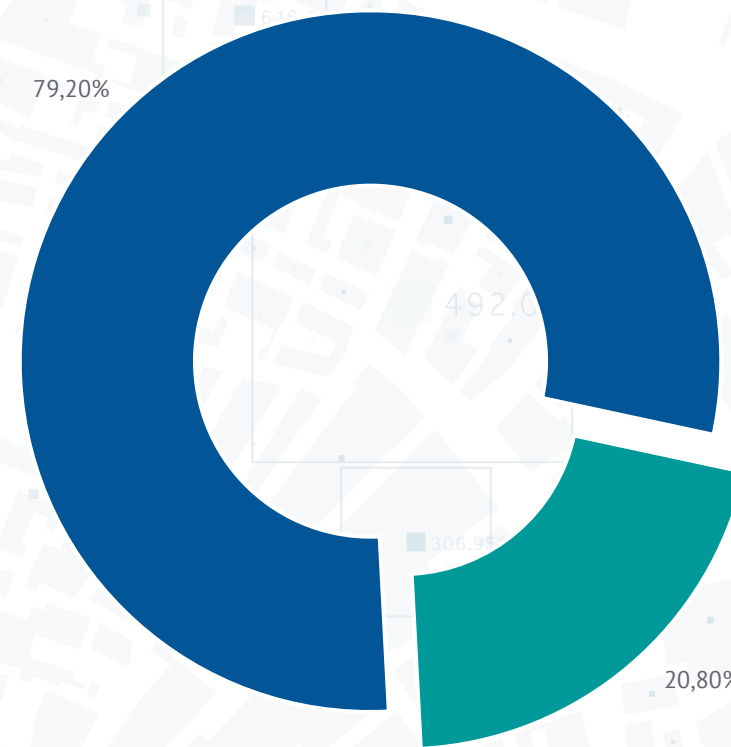
# ДОЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ПО В ЕДИНЫХ РОССИЙСКИХ РЕЕСТРАХ

## Периферийное оборудование



■ Зарегистрировано в ЕРРРП    ■ Не зарегистрировано в ЕРРРП

## Программное обеспечение

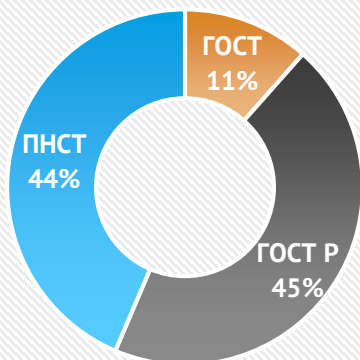


■ Зарегистрировано в ЕРР ПО    ■ Не зарегистрировано в ЕРР ПО

# СТАНДАРТИЗАЦИЯ ИТС

Формирование требований к периферийному оборудованию, технологиям и комплексным техническим решениям в области ИТС в целях обеспечения возможности их «бесшовной» интеграции, а также методов их испытаний для подтверждения соответствия

Документы по стандартизации ИТС  
(РФ)



## Отечественная стандартизация

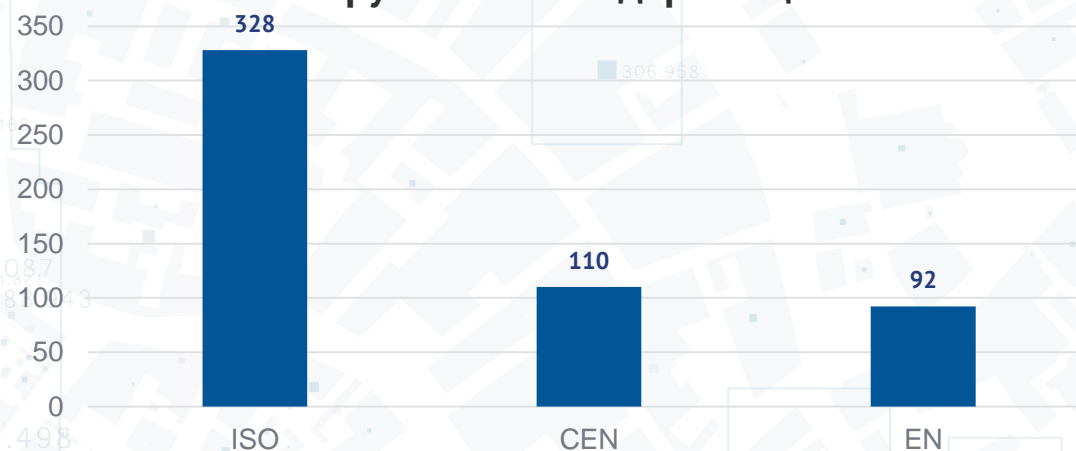
- взрывной темп разработки стандартов по ИТС (57 стандартов с 2023 по 2025)
- активная разработка ПНСТ (85 за все время)
- высокий спрос на разработку и преобладание ГОСТ Р

## Направление стандартизации в области ИТС

## Количество стандартов

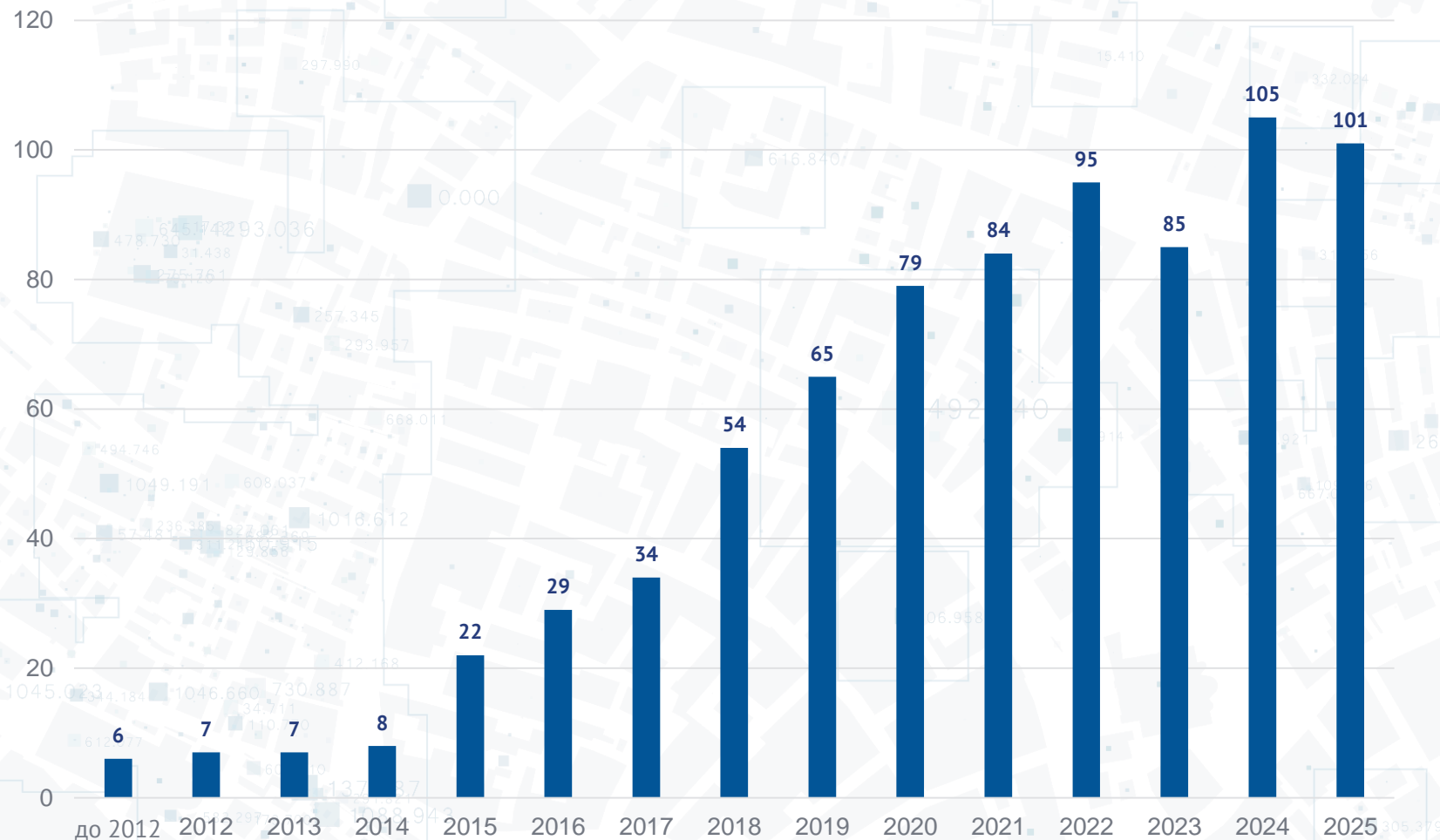
Интеллектуальные транспортные системы (ТК 057)	62
Дорожное хозяйство (ТК 418)	10
Дорожный транспорт (ТК 56)	1
Искусственный интеллект (ТК 164)	1
Безопасность дорожного движения (ТК 278)	3
Радионавигация (ТК 363)	1

## Зарубежная стандартизация



## Отечественная стандартизация

- на 2025 год в области ИТС действует 101 стандарт
- с 2012 года ежегодно разрабатывается в среднем 11 стандартов
- увеличение количества действующих стандартов с 2012 года в 14 раз
- в 2023 году часть из ПНСТ не были утверждены в виде ГОСТ Р и отменены решением Росстандарта, при этом общий темп разработки документов по стандартизации не снижался
- обновление и расширение нормативной базы ИТС свидетельствуют о высокой актуальности проводимых исследований и разработок, а также о значительных перспективах дальнейшего развития
- активная разработка ПНСТ в области ИТС характеризует инновационную направленность стандартизации по этому направлению



Динамика действия документов по стандартизации в области ИТС

## Цель

Научно-техническая и экспериментально-технологическая поддержка процессов разработки и формирования нормативно-технического и методологического обеспечения в области развития ИТС и обеспечения безопасного движения ВАТС по автомобильным дорогам общего пользования на основе использования сервисов ИТС

## Задачи

- ❑ Разработка и реализация методических основ для проведения исследований, испытаний и стандартизации элементов, сервисов и технологий ИТС, включая решения для безопасного движения высокоавтоматизированного транспорта
- ❑ Проведение прикладных и экспериментальных исследований с целью обоснования и подтверждения технических и эксплуатационных параметров, а также выявления наиболее перспективных отечественных решений для внедрения в импортозависимых сегментах ИТС
- ❑ Формирование научно-технической базы для разработки новых технологических решений и создание перечня рекомендованных к использованию элементов и сервисов ИТС на автомобильных дорогах общего пользования
- ❑ Обеспечение условий для подготовки квалифицированных кадров и поддержки молодых специалистов в области ИТС, в том числе в части технологий, гарантирующих безопасность движения автоматизированного транспорта

# ПИЛОТНАЯ ЗОНА ИТС В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

## СТРУКТУРА ПИЛОТНОЙ ЗОНЫ

### Подсистемы ИТС

Подсистема видеонаблюдения и видеоаналитики

Видеокамеры – 136 шт.

Подсистема мониторинга параметров транспортного потока

Детекторы транспорта – 2 шт.

Подсистема обеспечения взаимодействия между ВАТС

и объектами дорожно-транспортной инфраструктуры (V2X)

RSU – 21 шт., OBU – 2 шт.

Подсистема высокоточного позиционирования

Базовая станция – 1 шт.

Подсистема высокоточного детектирования мобильных

объектов

Лидар – 1 шт.

Подсистема метеомониторинга

АДМС – 1 шт.

### Центр управления

### Динамическая цифровая карта дорожного движения

### Автоматизированные рабочие места операторов



Суммарная протяженность – 11,5 км

Расположение: дороги на территории ОЭЗ «Алабуга» и прилегающие участки региональной автомобильной дороги 16К-0809 (Елабуга – Гари – Абалач)



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНСТВО  
РОСАВТОДОР



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСДОРНИИ

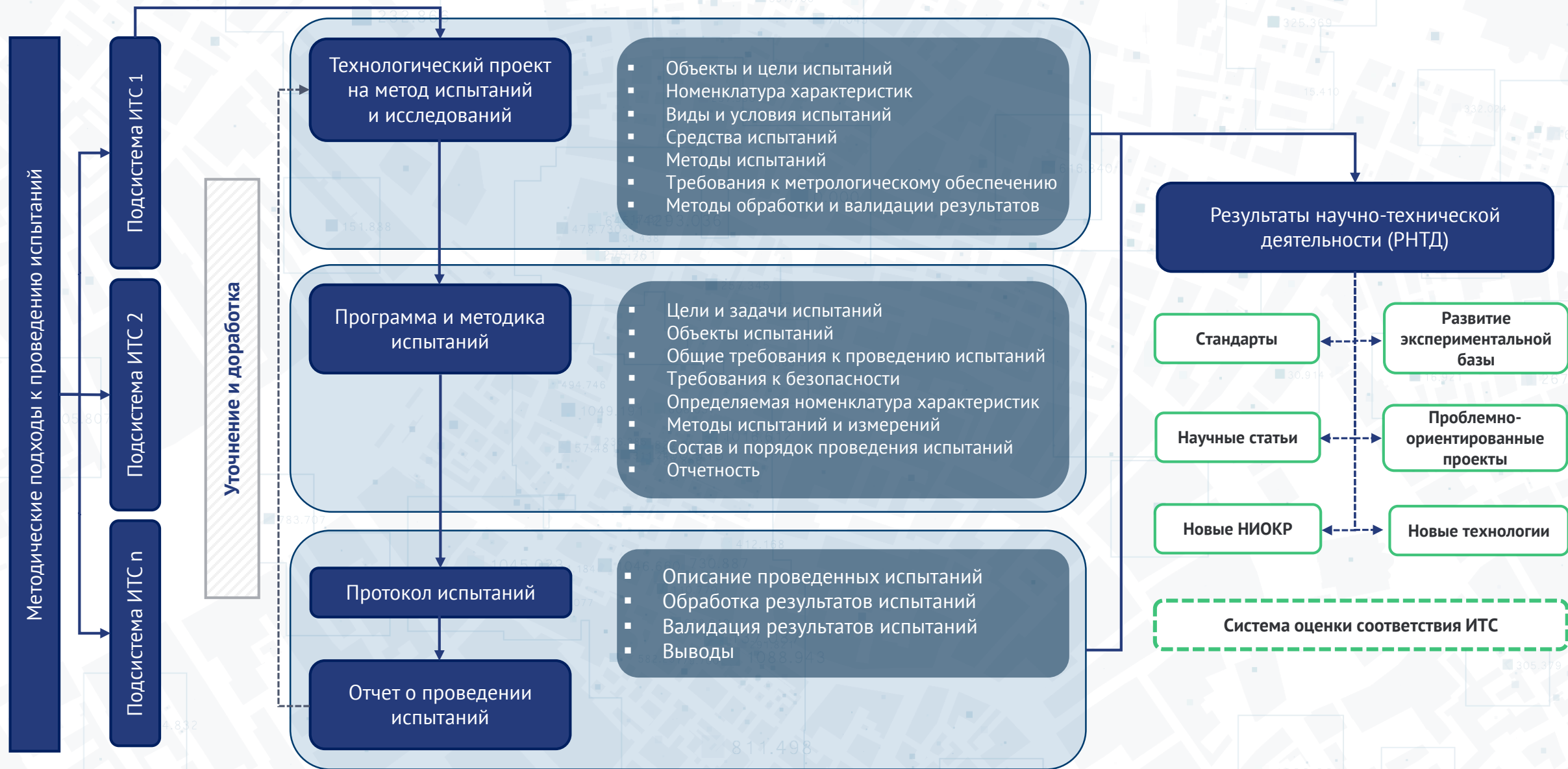


ГЛАВТАТДОРТРАНС



ГБУ «Безопасность  
дорожного движения»

# АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ ИТС





Испытания подсистемы  
дорожного  
видеонаблюдения



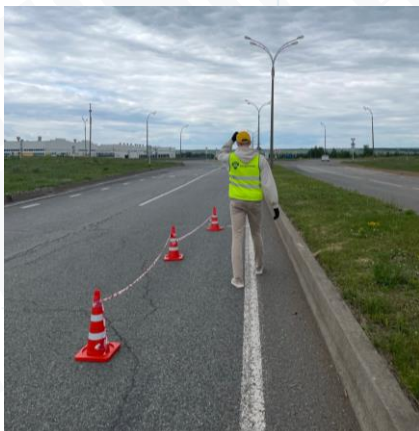
Испытания подсистемы  
метеомониторинга



Испытания подсистемы  
мониторинга параметров  
транспортного потока



Испытания подсистемы  
выявления инцидентов



## По результатам испытаний подсистем ИТС :

- ❑ Разработаны и апробированы программы и методики испытаний (ПМИ) и технологические проекты (ТП) для каждой подсистемы
- ❑ Получены фактические значения эксплуатационных характеристик, определены погрешности измерений, выявлены факторы, влияющие на точность работы систем
- ❑ Выявлены несоответствия требованиям действующих стандартов, сформированы предложения по актуализации нормативно-технической документации
- ❑ Подтверждена работоспособность ряда функций, определены направления доработки алгоритмов испытаний
- ❑ Формируется перечень приоритетных научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов для дальнейшего развития ИТС

**Количество проведенных испытаний в 2025 году –  
15**

# СОЗДАНИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ТЕХНОЛОГИЙ ИИ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ

## ЦЕЛИ

- Формирование нормативно-методической и доказательной базы для разработки технических регламентов в области ИИ
- Сертификация продукции, услуг, процессов и систем менеджмента в сфере ИИ для дорожно-транспортной отрасли
- Обеспечение безопасного внедрения технологий ИИ, включая ВАТС, в транспортную инфраструктуру

## ЗАДАЧИ

Проведение исследований, испытаний и измерений алгоритмов ИИ (в первую очередь – технологии компьютерного зрения)

Апробация подходов к регулированию безопасности применения ИИ в Российской Федерации

Подготовка методик, тестовых наборов данных и программ испытаний

Выдача протоколов испытаний и заключений по результатам оценки соответствия

## ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ

- Формирование тестовых наборов данных с учетом существенных факторов эксплуатации
- Размещение лаборатории на базе Пилотной зоны ИТС в Республике Татарстан
- Использование инфраструктуры и сервисов Пилотной зоны
- Постепенное расширение перечня сертифицируемых технологий

1

Дальнейшее развитие нормативной правовой и нормативно-технической базы по направлению «Интеллектуальные транспортные системы»

2

Реализация научно-технической и методической поддержки скоординированного развертывания ИТС в субъектах Российской Федерации, муниципальных образованиях и на автомобильных дорогах общего пользования федерального значения в целях обеспечения формирования национальной сети ИТС как составной части цифровой экосистемы транспортного комплекса Российской Федерации

3

Формирование условий для создания системы подтверждения соответствия ИТС как части системы оценки эффективности функционирования ИТС

4

Поиск наилучших технологий и практик для внедрения ИТС, в т.ч. для обеспечения интероперабельности технических решений

5

Обеспечение покрытия современными системами подвижной радиосвязи и навигации автомобильных дорог общего пользования

6

Организация безопасного и эффективного движения высокоавтоматизированного транспорта, в том числе движущегося в автономном режиме



**Спасибо за внимание**

